CATALOGUE DE FORMATION



FORMATION DES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT À LA CONSTRUCTION PASSIVE

2ND SEMESTRE 2014

La Maison Passive France

« Vous permettre de devenir des spécialistes compétents, véritables champions de la construction passive. »

La Maison Passive est un organisme de formation professionnelle... mais nous sommes aussi et surtout une association de promotion du standard passif !

UN ENGAGEMENT POUR LA QUALITÉ

Se former avec La Maison Passive, c'est se former avec un acteur qui a placé la qualité au cœur de sa démarche. Nos formations ont été conçues avec l'objectif de vous permettre de devenir des spécialistes compétents, véritables champions de la construction passive.

Un tel objectif est un gage de qualité quant aux formations délivrées, un gage de qualité quant à l'engagement des intervenants, bref, un gage de qualité quant aux compétences que vous allez acquérir.

UN MODE CONSTRUCTIF PROMETTEUR

Pour tenir sa promesse de 90% de réduction des consommations de chauffage, la construction passive a besoin d'hommes et de femmes compétents, formés à la rigueur et à l'exigence de ce mode constructif spécifique. C'est-à-dire vous, demain.

Dès 2007, nous nous sommes engagés dans une logique de formation avec pour ambition de vous faire acquérir les clés de ce savoir-faire si spécifique et si innovant : logiciel PHPP, cursus complet de 10 jours, etc.

REJOIGNEZ L'AVANT-GARDE DU BÂTIMENT

En 2014, 500 personnes avaient suivi la formation Concepteur Européen Bâtiment Passif (CEPH) et la base de données européenne recensait plus de 220 diplômés français.

Autant de professionnels avisés qui avaient d'ores et déjà fait le choix de se préparer au standard de demain… Pourquoi pas vous ?

UNE DÉMARCHE DE QUALITÉ RECONNUE PAR L'ADEME

En 2014, la démarche de qualité de La Maison Passive a été reconnue par l'Ademe.

C'est pourquoi la formation CEPH vous permet désormais d'accéder à la mention RGE.

Vous aussi, prenez un coup d'avance,
formez-vous à la construction passive !



Étienne Vekemans,
président de La Maison Passive



Sommaire

« La garantie d'avoir LA définition d'une construction passive »

En tant que professionnelle, je constate régulièrement que le concept de construction passive reste un sujet d'initié dans le monde du bâtiment, et souvent mis à toutes les sauces.

Les stagiaires assistant à la formation CEPH ont la garantie d'avoir la vraie définition d'une construction passive et surtout, les points importants et des clefs pour atteindre ce standard.

J'aime beaucoup être active dans la transmission du savoir-faire et du concept passif. Je suis formatrice depuis 2009 et j'apprécie toujours autant **les échanges qui se font au cours des sessions, et qui sont toujours très enrichissants** pour tout le monde, formateur inclus !



Véronique BOEHM
Formatrice CEPH

Formation CEPH

Maîtriser le standard de construction de demain : les clefs de la conception d’un bâtiment passif



Formation Concepteur Européen Bâtiment Passif - CEPH

À QUI S'ADRESSE LA FORMATION ?

La formation Concepteur Européen Bâtiment Passif (CEPH) est ouverte à tous. Elle s'adresse plus spécifiquement aux architectes et aux bureaux d'études.

Le seul prérequis est d'être familiarisé avec les calculs thermiques.

TARIF ET PRISE EN CHARGE

Le prix de cette formation est de 2 250 € HT.
Il vous est possible de la financer grâce au DIF ou des organismes type FAFIEC, OPCA, ou Pôle Emploi.

QUAND ET OÙ ONT LIEU LES FORMATIONS ?

Des sessions sont organisées toute l'année en région parisienne, en région lilloise, à Clermont-Ferrand, à Rennes, à Saint-Etienne, à Nancy et au Luxembourg.

Pour plus de précisions, reportez-vous en page 25 ou sur www.lamaisonpassive.fr, onglet *Les Formations*.

LE PROGRAMME EN UN COUP D'ŒIL

La formation CEPH est proposée en session de 10 jours étalés sur 3 mois, finalisée par un examen.
Elle couvre un programme intensif de 78 heures, incluant des exercices pratiques.

A travers 9 modules, vous verrez en détail les spécificités de la conception passive : enveloppe, étanchéité à l'air, ventilation, production d'ECS, prévention de la surchauffe, préparation et suivi de chantier.
Vous serez formé à l'économie en bâtiment passif : économie d'énergie, certes, mais également sur les coûts de réalisation !
La formation se conclut par un examen diplômant : en le réussissant, vous devenez Concepteur Européen Bâtiment Passif. *Pour plus d'informations, merci de vous reporter en page 10.*

OBTENIR L'AGRÉMENT RGE GRÂCE AU CEPH

Depuis 2014, le CEPH fait partie des formations reconnues par l'Ademe pour prétendre à la qualification « RGE études ». À compter du 1er juillet 2014, plusieurs aides dans le bâtiment et les ENR seront conditionnées. Pour les obtenir, les études devront être réalisées par un professionnel RGE.

En étant diplômé CEPH, vous serez également référencé pendant 5 ans dans la base de données officielle européenne des concepteurs Bâtiment Passif : www.passivehouse-designer.org. Elle est utilisée par les investisseurs, promoteurs et maîtres d'ouvrage à la recherche de professionnels qualifiés.

« J'ai pu élargir mes opportunités professionnelles »

De formation architecte, je travaillais depuis 8 ans au sein d'agences peu portées sur l'efficacité énergétique. Pourtant, pour remplir notre mission de manière pertinente, ce sujet est crucial ! J'ai donc **décidé de me former à la conception passive via la formation CEPH, reconnue comme la plus aboutie.**

Le programme était dense, notamment en thermique, ce qui m'a permis de me former sur des notions précieuses dans mon poste actuel !

Car **suite à la formation, j'ai pu me reconvertir**… je suis désormais en poste dans un Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement !



Pauline VAN LEEUWEN
Conseillère Info Énergie

Contenu de la formation CEPH

MODULE 1 : LE STANDARD BÂTIMENT PASSIF : LES PRINCIPES

Durée : une journée

Familiarisez-vous avec la construction passive et ses principaux défis : ECS, récupération de chaleur, besoin de chauffage.

- Bâtiment passif : un confort amélioré tant en été qu'en hiver
- La fenêtre : un composant essentiel en construction passive
- Pourquoi construire étanche avec une récupération de chaleur hautement efficace ?
- Économie d'énergie et qualité d'air irréprochable
- Concept d'alimentation de l'ECS et du reste des besoins en chauffage
- Conception intégrale, assurance qualité et instruments de planification
- Exemples aboutis : expérience et pratique
- Discussions, échanges d'expériences

MODULE 2 : ENVELOPPE DU BÂTIMENT PASSIF

Durée : une journée

Abordez les particularités de l'enveloppe dans le passif et leur mise en œuvre. Vous serez également formé à la thermique d'été.

- Exigence à l'égard de l'enveloppe du bâtiment (valeur U, suppression des ponts thermiques, étanchéité à l'air, température de surface, humidité, stockage de la chaleur, confort)
- Exemples de construction pour le bois, la maçonnerie et la construction mixte
- Exercice : calcul de valeurs U
- Exercice : optimisation des détails de ponts thermiques et d'étanchéité à l'air
- Méthode de calcul des ponts thermiques
- Influence des parties opaques sur la thermique d'été

MODULES 3 ET 3BIS : VENTILATION EN BÂTIMENT PASSIF

Durée : une journée pour chaque module

Découvrez les exigences imposées à la ventilation dans le cadre de la conception intégrée, et les raisons qui l'imposent. Apprenez à réaliser le cahier des charges de l'installation ou celui de la mise en exploitation d'un système de ventilation à récupération de chaleur.

- Pourquoi les bâtiments passifs ont-ils besoin de ventilation ?
- Différents concepts de ventilation
- Ventilation : exemples de conception
- Livraison, réglage et mise en route de l'installation de ventilation

Exercice pratique en fin de module 3 : « Mise en application de la conception »

MODULE 4 : BÂTIMENT PASSIF : PRODUCTION – ALIMENTATION DE CHALEUR

Durée : une journée

Présentation des particularités de l'ECS et du chauffage en bâtiment passif ainsi que des concepts pour l'alimentation et la distribution de chaleur.

- Chaleur : introduction
- Particularités du chauffage et de l'ECS dans les bâtiments passifs
- Sources de chaleur : pompe à chaleur, biomasse, énergies fossiles, systèmes compacts pour la ventilation, chauffage de l'ECS
- Distribution de la chaleur
- Installations solaires thermiques
- Exemples issus de la pratique



MODULE 5 : MISE EN APPLICATION DE LA CONCEPTION

Durée : une journée

Mettez en action les compétences acquises lors des précédents modules, via des exercices pratiques.

- Thermographie et étanchéité à l'air
- Atelier fenêtres
- Assurance qualité
- Exigence de valeur U et de température de surface
- Influence sur le confort et le chauffage
- Composants : châssis, vitrage, bords de vitrages
- Atelier ventilation : exercices pratiques

MODULE 6 : OUTIL DE CONCEPTION PHPP

Durée : deux journées

Maîtrisez le logiciel PHPP, outil incontournable pour tout concepteur de bâtiment passif.
Prérequis : des bases sur Excel, l'acquisition du PHPP auprès de La Maison Passive, ainsi qu'un poste informatique équipé d'Excel 2007 (a minima) et doté d'un port USB ou d'un lecteur CD.

- Surface de référence énergétique, surface d'enveloppe, volumes
- Perte de transmission sur les parois opaques, fenêtres et portes
- Les ponts thermiques
- Gains solaires et influence de l'ombrage
- Calcul des pertes liées à la ventilation, influence de l'étanchéité à l'air
- Calcul du besoin de chauffage dans le bâtiment
- Fréquence de surchauffe
- Consommation d'ECS, d'électricité et d'énergie primaire

MODULE 7 : CALCUL ÉCONOMIQUE

Durée : une demi-journée

Formez-vous à l'aspect économique du bâtiment passif : réduire le surcoût inhérent à la construction passive afin de la rendre accessible à tous

- Concept et coût du cycle de vie
- Facteurs influant sur le coût
- Enveloppe et technique du bâtiment : potentiel d'économie
- Différentes méthodes de calcul d'investissement : méthode statique, méthode dynamique avec actualisation
- Exercices de calcul pour ces méthodes

MODULE 8 : COMPLÉMENT DE FORMATION

Durée : une demi-journée

Approfondissez vos connaissances sur des domaines tels que les ponts thermiques ou la technique du bâtiment.

- Définition du Bâtiment Passif et exigences relatives aux composants
- Principes de la conception
- Parties opaques et fenêtres : calcul des valeurs U
- Effet des ponts thermiques et étanchéité à l'air
- Technique du bâtiment : concepts de ventilation, d'ECS et de chauffage
- Rentabilité : application pratique des différents procédés

MODULE 9 : APPROFONDISSEMENT

Durée : une journée

Les connaissances acquises pendant les modules 1 à 9 sont appliquées à l'aide d'exercices pratiques. Les résultats sont discutés au sein du groupe.

- Résumé sur l'enveloppe
- Résumé technique
- Résumé économique
- Exercices



Formation CEPH-A

Faire avancer le passif avec les artisans !



Formation Artisan Européen Bâtiment Passif - CEPH-A

À QUI S'ADRESSE LA FORMATION ?

Cette formation s'adresse à tous les artisans, dirigeants d'entreprises artisanales et leurs collaborateurs.

Le CEPH-A délivre les connaissances, tant théoriques que pratiques, utiles lors de de la construction ou de la rénovation de bâtiments passifs.

TARIF ET PRISE EN CHARGE

Le prix de cette formation est de 1 900 € HT.
Il vous est possible de la financer grâce au DIF ou des organismes type FAFIEC, OPCA, ou Pôle Emploi.

QUAND ET OÙ ONT LIEU LES FORMATIONS ?

La formation sera dispensée dès 2015, en région parisienne.

Pour plus de précisions, reportez-vous en page 25 ou sur www.lamaisonpassive.fr, onglet *Les Formations*.

La formation CEPH-A vous apporte les compétences spécifiques nécessaires pour réaliser sur le chantier les objectifs énergétiques définis lors de la conception. Des compétences encore trop rares… et particulièrement recherchées !

LE PROGRAMME EN UN COUP D'ŒIL

Les 2 jours de formation propres aux différents corps de métiers, parcours Enveloppe du bâtiment et parcours Technique du bâtiment, sont précédés par un tronc commun d'une journée.
Les connaissances acquises sont mises en pratique au travers d'ateliers et de matériaux mis à disposition.

Parcours : Enveloppe du bâtiment

Ce cours est destiné aux corps de métiers travaillant sur l'enveloppe : gros œuvre, façades, menuiseries extérieures, toiture, électricité, enduits, etc.
Il comprend le module de tronc commun et la formation propre à l'enveloppe du bâtiment passif.

Parcours : Technique du bâtiment

Ce cours est destiné aux spécialistes de la technique du bâtiment : installateurs, bureaux d'études fluides, monteurs, techniciens de la ventilation.
Il comprend le module de tronc commun et la formation propre à la technique du bâtiment passif.

Un examen vous est proposé à l'issue de la formation pour obtenir le diplôme d' « Artisan Certifié Bâtiment Passif ». Cette certification est un gage de qualité pour vos clients. Vous pourrez ainsi vous distinguez des autres professionnels non-certifiés.
Pour plus d'information, merci de vous reporter en page 10.

« Gagner en compétences et s'intégrer au mieux sur les chantiers »

La France manque cruellement de compétences en matière d'installation, de réglage et de maintenance de système de ventilation double flux (VMC). Aujourd'hui un fabricant doit accompagner l'artisan au dimensionnement, à l'installation et au réglage du système.

En se formant aux particularités de ces appareils, **les professionnels gagnent en compétences et s'intègrent mieux sur les chantiers.** Peu savent que tous les composants ne sont pas compatibles ou qu'un changement de dernière minute lors de l'installation de la VMC réduit ses performances.

Une VMC bien installée, au débit correctement réglé et agencé de manière à optimiser la maintenance est **un gage de qualité et de sérieux auprès des utilisateurs.**



Rodolphe CHERRUAULT
Fabricant et distributeur de VMC

Contenu de la formation CEPH-A

MODULE 1 : TRONC COMMUN

Durée : une journée

Ce module vous permet de mettre à niveau vos connaissances sur le standard Bâtiment Passif®, de comprendre les tenants et les aboutissants d'un travail d'équipe sur un chantier passif et d'obtenir un argumentaire pour sensibiliser les maîtres d'ouvrage à la construction passive.

- Le standard de construction Bâtiment Passif®
- L'étanchéité à l'air
- La rentabilité
- Convaincre le maître d'ouvrage
- Les différentes étapes de la construction
- Interfaces entre les différents corps de métiers

MODULE 2 : PARCOURS « ENVELOPPE DU BÂTIMENT »

Durée : deux journées

Alternant théorique et pratique, ce module vous forme aux spécificités de la conception passive et met l'accent sur les bonnes pratiques en matière de ponts thermiques, de menuiseries et d'isolation. Vous aurez également une introduction à l'autre module proposé, soit la technique du bâtiment, afin de pouvoir vous faire découvrir l'impact des autres corps de métiers sur un chantier passif.

- L'isolation thermique
- Les ponts thermiques
- Les fenêtres
- Assainissement énergétique
- Principes de base de la technique du bâtiment
- Exercices pratiques :
    - pose de bandes d'étanchéité à l'air
    - pose de plaques d'isolation extérieure
    - etc.

MODULE 3 : PARCOURS « TECHNIQUE DU BÂTIMENT »

Durée : deux journées

La ventilation et le chauffage sont deux points saillants dans la technique du bâtiment passif, c'est pourquoi vous les étudierez de manière très détaillée dans ce module, à la fois pour le bâtiment neuf et la rénovation. Vous vous formerez également lors d'ateliers, avec des cas pratiques.
Vous aurez également une introduction à l'autre module proposé, soit l'enveloppe du bâtiment, afin de pouvoir vous faire découvrir l'impact des autres corps de métiers sur un chantier passif.

- La ventilation
- La ventilation du bâtiment existant
- Le chauffage
- Principes de base de l'enveloppe du bâtiment
- Exercices pratiques

Le diplôme CEPH - CEPH-A

Les cycles CEPH et CEPH-A sont des formations diplômantes. En effet, à l'issue de chaque session, vous pouvez choisir de passer l'examen qui vous premettra d'obtenir le diplôme correspondant à la formation suivie.

L'examen n'est pas obligatoire mais il est nécessaire afin de se prévaloir du titre de Concepteur Européen Bâtiment Passif. Un certificat attestant de votre réussite vous sera remis, afin de témoigner de vos compétences auprès de vos clients et interlocuteurs.

La qualification de diplômé vous permet en outre d'être enregistré dans la base de données des Concepteurs Européens Bâtiment Passif pendant 5 ans : www.passivehouse-designer.org.
Cette base de données est utilisée par les investisseurs, les promoteurs et les maîtres d'ouvrage à la recherche de professionnels qualifiés.

PROCÉDURE D'INSCRIPTION

L'examen n'est pas inclus dans le coût de la formation, il faut s'y inscrire séparément.
Vous trouverez les bulletins d'inscription propres à chaque session sur le site www.lamaisonpassive.fr, dans l'onglet *Les Formations*.

INFORMATIONS PRATIQUES

La seule participation à la formation ne suffit pas à garantir la réussite à l'examen, un travail personnel d'approfondissement est nécessaire.

Les bases nécessaires au passage de l'examen sont recensées sur le site www.passivehousedesigner.eu.

La correction de l'examen se fait sous 8 semaines. Votre copie est corrigée par deux formateurs CEPH français, puis est envoyée au Passivhaus Institut, en Allemagne, pour un ultime pointage.
Les résultats vous sont envoyés directement par mail.

COÛT DE L'EXAMEN CEPH

Coût de l'examen :
580 € HT si le participant a suivi la formation complète
850 € HT pour les autres participants

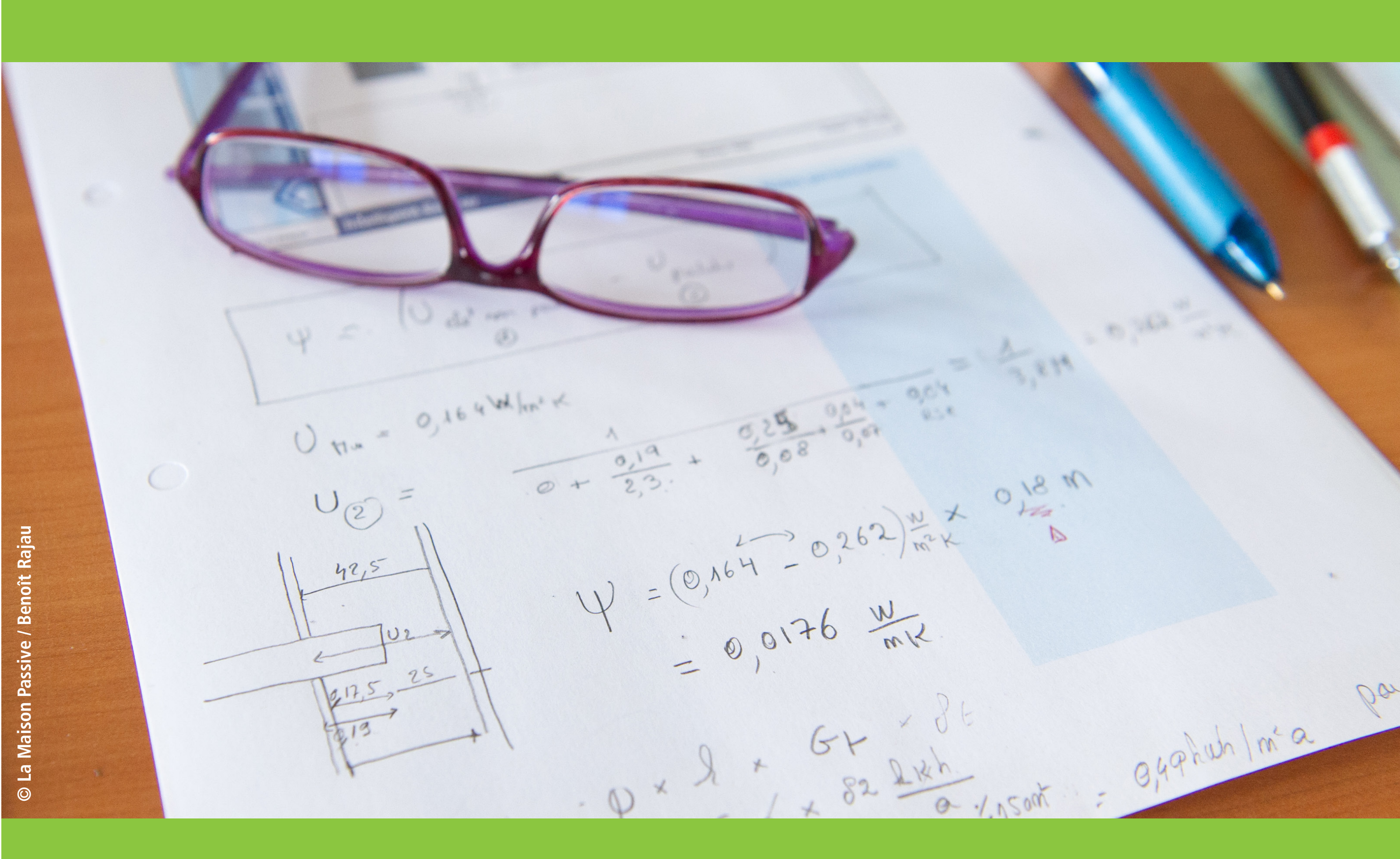
Durée de l'examen :
3 heures

Le coût de l'examen inclut :
- Les coûts de passage et de correction de l'examen
- La remise du certificat et l'intégration à la base de données des Concepteurs Européens Bâtiment Passif



Formation CEPH+

Tertiaire, collectif, rénovation... allez + loin !



Formation Concepteur Européen Bâtiment Passif+ - CEPH+

À QUI S'ADRESSE LA FORMATION ?

Vous souhaitez appliquer le passif à d'autres types de bâtiments, tels que le tertiaire ou le résidentiel collectif, voire la rénovation ? **Allez plus loin avec la formation CEPH+ !**

Pour participer à cette formation, il est conseillé d'avoir suivi la formation CEPH, base solide en matière de conception passive.

TARIF ET PRISE EN CHARGE

Le prix de cette formation est de 1 900 € HT.
Il vous est possible de la financer grâce au DIF ou des organismes type FAFIEC, OPCA, ou Pôle Emploi.

QUAND ET OÙ ONT LIEU LES FORMATIONS ?

La formation sera dispensée dès 2015, en région parisienne puis en province.

Pour plus de précisions, reportez-vous en page 25 ou sur www.lamaisonpassive.fr, onglet *Les Formations*.

LE PROGRAMME EN UN COUP D'ŒIL

En suivant la formation CEPH+, vous pourrez adapter la conception passive à des bâtiments très demandés par les collectivités locales comme des écoles ou des locaux tertiaires.

En effet, cette formation détaille sur plusieurs jours les spécificités de l'enveloppe et de la ventilation en bâtiment passif tertiaire. Vous serez également formé aux spécificités de la conception du résidentiel collectif passif.

La formation CEPH+ vous permet également de vous former à d'autres spécificités de la conception passive comme, par exemple, la rénovation selon les critères passifs.

La formation dure 8 jours, répartis comme suit :

- **2 jours sur les ponts thermiques**
- **2 jours sur la rénovation**
- **3 journées sur le tertiaire (bureaux et écoles) : enveloppe et ventilation ; chaleur et froid ; usages spécifiques**
- **1 journée sur le résidentiel collectif**

Il vous est possible de suivre tous les modules ou de vous faire un menu « à la carte » en choisissant les modules que vous souhaitez suivre.

« Je fais confiance à La Maison Passive pour la qualité du contenu »

J'ai suivi la formation CEPH et j'ai déjà conçu plusieurs maisons passives. Mais aujourd'hui, je travaille sur un projet de maison de santé et **je ressens le besoin d'approfondir mon savoir sur la construction passive, appliquée au tertiaire.**

Nous avons notamment un projet de cuisine collective et nous nous questionnons sur le dimensionnement de la hotte. Le module sur les usages spécifiques en tertiaire me permettra de **pouvoir apporter une nouvelle expertise au projet**.

Il est important pour nous, professionnels du conseil en bâtiment, pour les personnes que nous conseillons, **d'avoir une longueur d'avance** et de pouvoir apporter nos solutions techniques, **d'être la locomotive d'un mouvement**.



Gaël DUBOUAYS
Assistance à maîtrise d'œuvre

Contenu de la formation CEPH+

PARTIE 1 : PONTS THERMIQUES ET RÉNOVATION

MODULE 1.1 : PONTS THERMIQUES

Durée : deux journées

Ce module vous permet d'approfondir vos connaissances et vos aptitudes à la modélisation de ponts thermiques, grâce au logiciel Psi. Vous trouverez plus d'informations sur le logiciel Psi page 20.

- Comprendre les causes et les conséquences des ponts thermiques
- Modéliser les ponts thermiques statiques en 2D
- Modéliser les ponts thermiques en 3D (sol et air extérieur)

MODULE 1.2 : RÉNOVATION

Durée : deux journées

Ce module vous forme aux enjeux de la rénovation passive. Vous verrez en détail l'importance de la ventilation et de l'isolation.

- Les bases de la rénovation passive, exemples
- Isolation par l'intérieur
- Diffusion de vapeur d'eau
- Ventilation en rénovation
- Rénovation en une seule fois ou par étapes ?

PARTIE 2 : TERTIAIRE

MODULE 2.1 : ENVELOPPE ET VENTILATION : BUREAUX ET ÉCOLES

Durée : une journée

Ce module vous donne les grandes lignes des spécificités de la ventilation et de l'enveloppe en matière de bâtiments tels que les bureaux et les écoles.

- Enveloppe opaque : quels besoins et quelles contraintes spécifiques ?
- Fenêtres et éclairage : minimiser le besoin en énergie, respecter les exigences de sécurité
- Ventilation : dimensionnement technico-économique, régulation, dégivrage, fiabilité et maintenance

MODULE 2.2 : CHALEUR ET FROID : BUREAUX ET ÉCOLES

Durée : une journée

Vous approfondirez vos connaissances sur les bâtiments tertiaires (écoles et bureaux) notamment en matière de confort d'été, de rafraîchissement et de production d'ECS.

- Solutions de chauffage et ECS à faible coût global énergétique et économique
- Confort d'été : protections solaires, stratégies de surventilation, inertie, air humide
- Solutions de refroidissement à faible coût global, énergétique et économique

Contenu de la formation CEPH+

MODULE 2.3 : USAGES SPÉCIFIQUES

Durée : une journée

En tertiaire, les usages spécifiques représentent la majeure partie des consommations énergétiques. Ce module vous fera connaître les dernières solutions techniques expérimentées pour réduire les consommations et améliorer le confort.

- Bureautique et salles serveurs : évaluer les consommations énergétiques et l'impact environnemental
- Cuisines professionnelles : besoin de confort, solutions efficaces en énergie
- Commerces : contraintes spécifiques sur l'enveloppe et la ventilation, froid alimentaire
- Usages mixtes : bureaux/résidentiel : comment les modéliser ?

PARTIE 3 : RÉSIDENTIEL COLLECTIF, LE BÂTIMENT PASSIF À GRANDE ÉCHELLE

MODULE 3.1 : RÉSIDENTIEL COLLECTIF

Durée : une demi-journée

Ce module vous donne les clefs pour réussir vos projets d'habitat collectif au standard Bâtiment Passif®.

- Concevoir et tester une enveloppe isolante et étanche à l'air en collectif :
  - lotissements
  - coursives
  - grandes hauteurs
  - bois et béton
- Systèmes CVC : conception technico-économique globale à maintenance minimum
- Minimiser les consommations d'ECS
- Préparer le suivi du bâtiment en exploitation et analyser ses performances

MODULE 3.2 : LE BÂTIMENT PASSIF À GRANDE ÉCHELLE

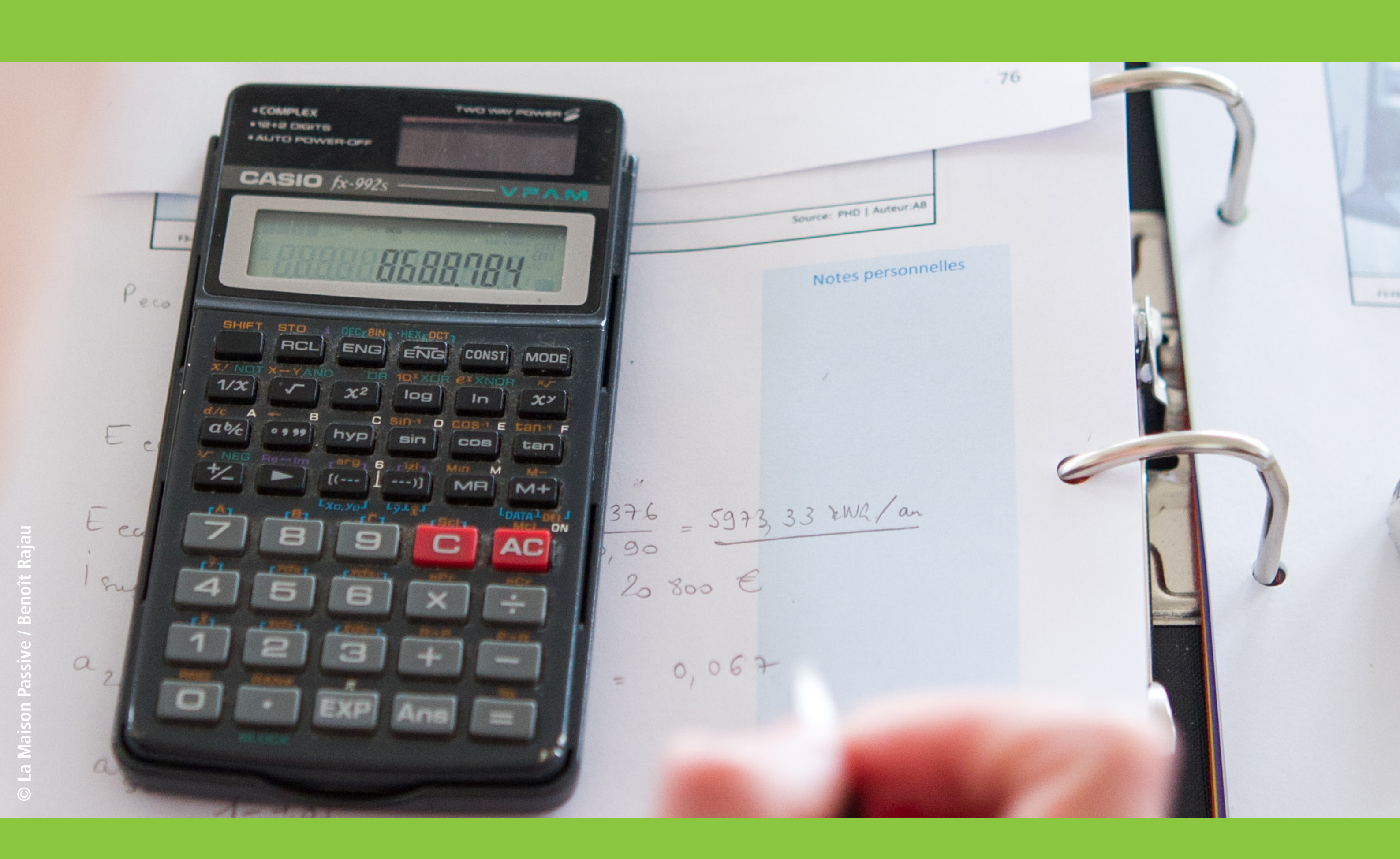
Durée : une demi-journée

Ce module vous prépare à l'intégration du bâtiment passif dans des environnements complexes à grande échelle : l'univers de la maquette numérique, l'évaluation environnementale sur le cycle de vie, l'insertion dans les réseaux énergétiques locaux.

- Maquette numérique : les potentialités du BIM appliquées au passif
- Analyses de cycle de vie des bâtiments passifs :
  - rentabilité
  - écologie
  - énergie positive
  - bâtiment à énergie quasi-nulle
- Intégration du bâtiment passif dans les réseaux énergétiques :
  - smart grids
  - synergies entre bâtiment passif et énergies renouvelables

Formation PHPP

L'outil indispensable pour concevoir vos bâtiments passifs



Formation au logiciel PHPP

À QUI S'ADRESSE LA FORMATION ?

Cette formation est ouverte à tous. Elle se destine plus particulièrement aux architectes, ingénieurs, maîtres d'œuvre, bureaux d'études thermiques, charpentiers, constructeurs bois, etc.

Le seul prérequis est d'être familiarisé avec les notions de thermique en bâtiment, avec le logiciel Excel et de faire l'acquisition d'une licence PHPP.

TARIF ET PRISE EN CHARGE

Le prix de cette formation est de 600 € HT.
Il vous est possible de la financer grâce au DIF ou des organismes type FAFIEC, OPCA, ou Pôle Emploi.

QUAND ET OÙ ONT LIEU LES FORMATIONS ?

Des sessions sont organisées toute l'année, partout en France (Paris, Bordeaux, Nancy, Rennes, Lille, etc.).

Pour plus de précisions, reportez-vous en page 25 ou sur www.lamaisonpassive.fr, onglet *Les Formations*.

LE PROGRAMME EN UN COUP D'ŒIL

La formation au logiciel PHPP (Passive House Planning Package) vous est proposée sur deux jours (soit 15 heures au total) afin de vous garantir la maîtrise complète du logiciel, via différents cas de figure.

La première journée est dédiée à la prise en main du logiciel et de ses principales fonctions. La seconde journée est axée sur des études de cas spécifiques et à l'exploration en détail des fonctions du logiciel.

MAÎTRISER LE LOGICIEL INCONTOURNABLE DE LA CONCEPTION PASSIVE

Le logiciel PHPP vous permet de concevoir un bâtiment passif, en vous assurant qu'il respectera les consommations escomptées. C'est également l'outil de validation qui sert de base pour l'attribution de la certification passive. Il est facile d'utilisation, bien plus qu'un logiciel de simulation dynamique : programmé sous Excel et disposant d'un manuel, il vous permet de revenir sur tous les aspects de la construction passive.

La maîtrise du logiciel PHPP vous permettra de :
- calculer les valeurs U des composants de forte isolation thermique et des bilans énergétiques
- concevoir la ventilation de confort
- calculer la charge de chaleur, le confort d'été et beaucoup d'autres outils pratiques

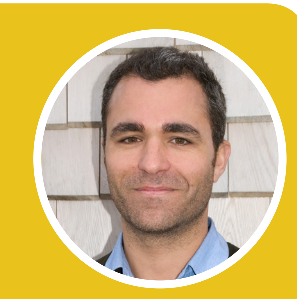
Pour plus d'informations sur le logiciel, merci de vous reporter à la page 18.

« Un dialogue constructif avec les ingénieurs grâce à la maîtrise du PHPP »

Ce que j'apprécie dans le PHPP, c'est que c'est un logiciel simple à utiliser.
En bâtiment passif, l'enveloppe fait les trois-quarts du travail, et non les systèmes.

Grâce à la formation PHPP, j'ai beaucoup appris, surtout en thermique.
En arrivant pour suivre la formation, je n'y connaissais absolument rien ; je ne savais même pas calculer une résistance de mur !
Cette formation m'a appris à avoir un dialogue constructif avec les ingénieurs : nous parlons la même langue et les échanges sont plus efficaces !

J'utilise aujourd'hui le PHPP comme outil de réglage et de validation, **il permet en un clin d'œil d'avoir une vue du projet et de savoir de quoi on parle**.



Corentin DESMICHELLE
Architecte

Contenu de la formation PHPP

MODULE 1 : INITIATION

Durée : une journée

Cette première journée vous permet d'appréhender les bases du logiciel PHPP, ainsi que des notions de thermique qui sont utilisées dans les feuilles de calcul Excel. Vous serez également formés à d'autres points à prendre en considération lors de la conception : ombrages, surchauffe et ventilation.

Étude de l'enveloppe thermique du bâtiment :

- Calcul des surfaces
- Valeur U des parois, interaction avec le milieu
- Valeur U des fenêtres, facteur solaire, Uf, Uw, Ug
- Calcul des facteurs d'ombrage proches et lointains
- Descriptif de la ventilation ; puits canadien
- Critère de besoin de chauffage atteint
- Situation estivale : surchauffes et ombrages d'été

MODULE 2 : COURS DE PERFECTIONNEMENT

Durée : une journée

Cette seconde journée a pour but de revenir sur des particularités liées au calcul de l'enveloppe qui méritent d'être développées. Ces développements concernant l'enveloppe vous permettent d'exploiter le logiciel jusqu'à sa fin, et de balayer toute la partie réservée aux calculs des fluides

1) L'enveloppe :

- Calcul des ponts thermiques : développements
- Calculs liés aux échanges avec le sol, plusieurs cas pratiques sont envisagés :
    - le vide sanitaire ventilé
    - la dalle sur sol isolée
    - la dalle sur sol enterrée
    - la cave avec soupirail
- Calcul d'une toiture plate à faible pente

2) Les fluides :

- Calcul de l'ECS et de la distribution, utilisation d'un bouclage
- Calcul de l'ECS solaire : implication des choix
- Calcul de l'électricité
- Calcul de l'électricité auxiliaire
- Calculs liés aux chaudières

Zoom sur le logiciel PHPP

Plus qu'un simple programme, le logiciel PHPP est l'outil incontournable d'une conception passive rigoureuse, qui tient ses promesses.

VOTRE OUTIL D'ACCOMPAGNEMENT À LA CONCEPTION PASSIVE

Le logiciel PHPP (Passive House Planning Package) vous permet de concevoir un bâtiment passif en vous assurant qu'il respectera les objectifs escomptés :

- De très faibles consommations énergétiques
- Un confort amélioré
- Un surcoût réduit

Le PHPP est constitué d'un logiciel programmé sous Microsoft Excel et d'un manuel d'utilisation abordant en détail les avantages et les aspects pratiques de la construction passive.
Facile d'utilisation, il est un véritable outil d'accompagnement à la conception passive permettant d'affiner ses choix techniques tout au long du projet.

UN LOGICIEL FIABLE ET PRÉCIS

Le logiciel a été validé dans la pratique par plusieurs centaines de constructions dont les consommations énergétiques ont été rigoureusement analysées.

S'il n'est pas un outil de simulation dynamique, car utilisant la méthode d'approximation mensuelle, le logiciel PHPP a été constamment optimisé par la simulation dynamique.

Cette recalibration des algorithmes, validée par la simulation dynamique et la pratique, justifie le haut niveau de pertinence des résultats du PHPP.

Le logiciel PHPP est également l'outil de validation de la construction servant de base pour l'attribution d'une certification Bâtiment Passif® ou EnerPHit® (rénovation).

COÛT DU LOGICIEL

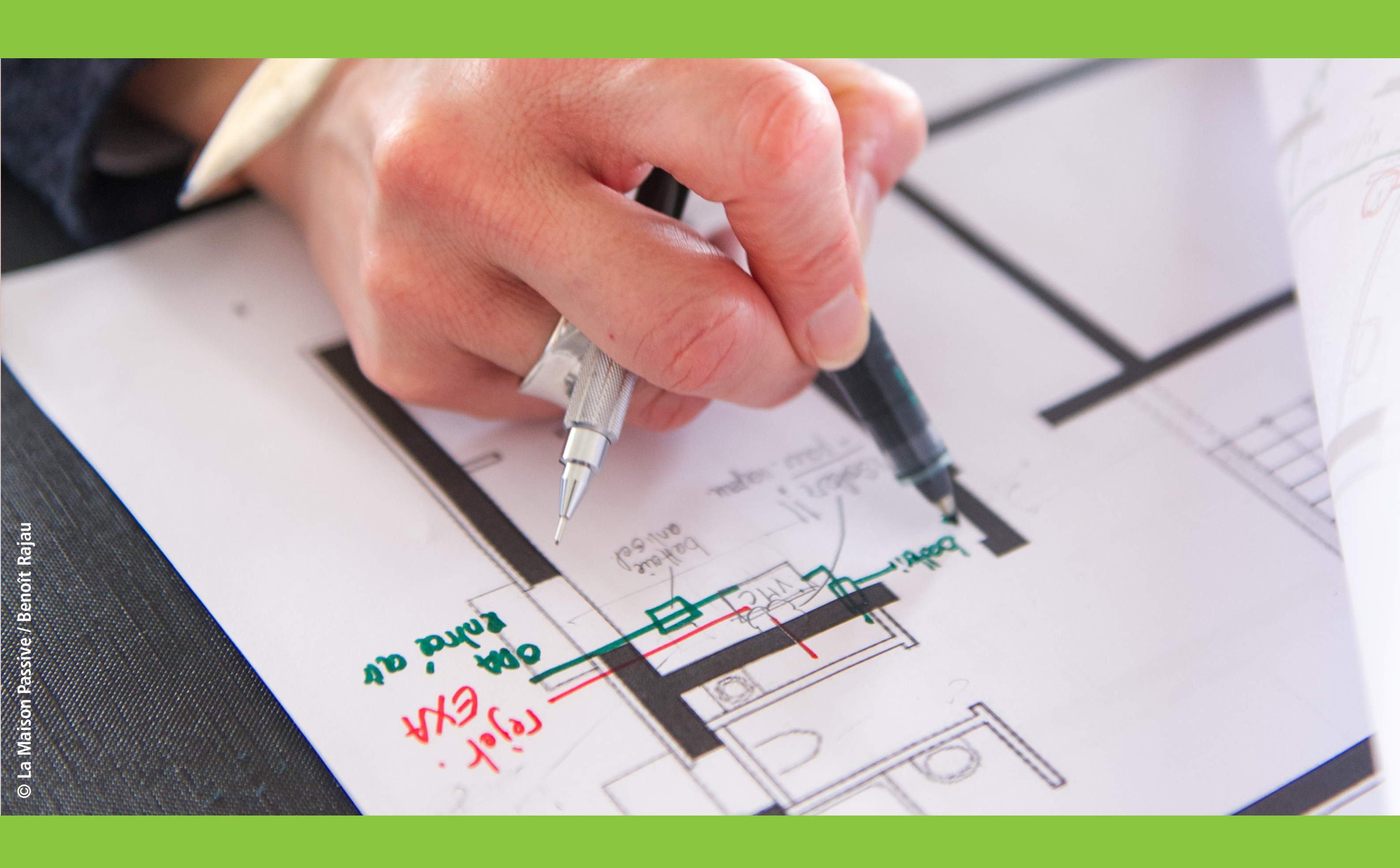
Coût du logiciel :
210 € HT si vous êtes membre de La Maison Passive
320 € HT si vous n'êtes pas membre

Modalités de commande :
Bon de commande et informations complémentaires disponibles sur www.lamaisonpassive.fr, onglet *Les Services*.



Formation Ponts Thermiques

Tout savoir sur les ponts thermiques pour mieux les éradiquer !



Formation au logiciel Psi – Ponts Thermiques

À QUI S'ADRESSE LA FORMATION ?

Elle s'adresse aux professionnels qui souhaitent se perfectionner dans le calcul thermique : entreprises du bâtiment, architectes, ingénieurs, maîtres d'œuvre, bureaux d'études, etc.

Les prérequis :

- saisie des données dans Excel
- notions en thermique de bâtiment
- formation au logiciel PHPP
- acquisition d'une licence du logiciel Psi
- venir avec un ordinateur portable

TARIF ET PRISE EN CHARGE

Le prix de cette formation est de 542 € HT.
Il vous est possible de la financer grâce au DIF ou des organismes type FAFIEC, OPCA, ou Pôle Emploi.

QUAND ET OÙ ONT LIEU LES FORMATIONS ?

La formation est dispensée plusieurs fois par an, en région parisienne.

Pour plus de précisions, reportez-vous en page 25 ou sur www.lamaisonpassive.fr, onglet *Les Formations*.

LE PROGRAMME EN UN COUP D'ŒIL

La formation se déroule sur deux jours, soit 15 heures de formation au total, durant lesquels vous alternerez entre théorie et exercices pratiques. La formation est articulée autour du logiciel Psi 7.3, que vous serez totalement apte à utiliser à l'issue de ces deux journées.

COMPRENDRE LES PONTS THERMIQUES POUR MIEUX LES TRAITER

Les ponts thermiques sont source d'inconfort, de hausse des consommations ou du vieillissement prématuré du bâtiment et doivent être calculés avec précision. Les catalogues de ponts thermiques ne représentent que des cas classiques. Pour les éradiquer, il est donc nécessaire de savoir les modéliser numériquement, surtout en matière de rénovation thermique très basse consommation.

La formation vous apprend à identifier et traquer les failles de l'enveloppe du bâtiment. Elle vous forme au logiciel Psi, qui permet le calcul précis des coefficients de ponts thermiques. Celui-ci est complémentaire au logiciel Therm (gratuit), car compatible avec ses résultats. Les coefficients obtenus grâce au logiciel Psi peuvent être directement intégrés dans la feuille de calcul PHPP.

« Obtenir une étude au plus proche de la réalité »

Déjà utilisateur du logiciel PHPP, je souhaitais maîtriser la simulation et la modélisation des ponts thermiques en 2D. Grâce à la méthodologie acquise en formation, **mes résultats sont désormais plus simples à obtenir, plus affinés et plus fiables.**

Auparavant, je tirais mes résultats d'un catalogue de résultats PHPP, alors que **désormais, c'est LE cas du client qui est modélisé, dans une véritable étude sur-mesure.**

L'outil Psi est utilisable à la fois avec le PHPP et la RT 2012, je l'utilise donc dans toutes mes études, sans distinction.
Et **il y a une vraie satisfaction sur le plan professionnel de faire au mieux et d'avoir une étude au plus proche de la réalité** !



Alain FERNANDEZ DE GRADO
Bureau d'études thermiques

Contenu de la formation Ponts Thermiques

JOUR 1 : ÉTUDE DE L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT

Durée : une journée

Ce premier module vous permet d'approfondir vos connaissances en matière de ponts thermiques au travers du logiciel Therm, puis de vous familiariser avec le logiciel Psi 7.3.

- Fonctionnalités de Therm
- Installation et configuration
- Dessiner directement dans Therm
- Détermination de valeurs Psi avec Psi.xls

JOUR 2 : EXPLOITATION DES POSSIBILITES DU LOGICIEL PSI

Durée : une journée

Le logiciel Psi offre de nombreuses possibilités de travail dans la modélisation fine des ponts thermiques. Ce module vous permettra de passer en revue son exploitation complète dans différents cas de figure.

Des exercices pratiques clôturent le module afin de vous permettre une prise en main réelle de l'outil.

- Détermination de facteur de température Rsi
- Travailler avec les fichiers dxf comme « Underlay » (sous-couche)
- La fonction « AutoConvert » (autoconversion)
- Mur extérieur de cave en maison passive
- Débord de balcon dans l'existant
- Calcul des valeurs Psi des fenêtres
- Connexion des fenêtres dessinées dans Therm
- Connexion de fenêtre avec la fonction « AutoConvert » (autoconversion)
- Exercices pratiques

Coordonnées de centres de formation

Vous trouverez ci-dessous les dates et coordonnées pour le second semestre 2014 des différentes formations proposées par La Maison Passive.

FORMATION CONCEPTEUR EUROPÉEN BÂTIMENT PASSIF (CEPH)

BRETAGNE
Abibois
4 bis, allée du Bâtiment
35000 Rennes
Téléphone : 02 99 27 54 26
Site : www.abibois.com

ÎLE-DE-FRANCE
Fabrique 21
120, avenue du Port - D190
78955 Carrières-sous-Poissy
Téléphone : 01 39 70 30 70
Site : www.fabrique21.fr

LUXEMBOURG
energieagence Lëtzebuerg
60 A, rue d'Ivoix
L-1817 Luxembourg
Téléphone : 00 352 40 65 64
Site : www.energieagence.lu

RHÔNE-ALPES
Inter Forêt-Bois 42
20, rue Balaÿ
42000 Saint-Étienne
Téléphone : 04 77 49 25 58
Site : www.ifb42.com

FORMATION PONTS THERMIQUES

BRETAGNE
Aibois
4 bis, allée du Bâtiment
35000 Rennes
Téléphone : 02 99 27 54 26
Site : www.abibois.com

ÎLE-DE-FRANCE
Fabrique 21
120, avenue du Port - D190
78955 Carrières-sous-Poissy
Téléphone : 01 39 70 30 70
Site : www.fabrique21.fr

FORMATION PHPP

AQUITAINE
CDPEA
159, avenue de l'Alouette
33700 Mérignac
Téléphone : 05 47 48 16 20
Site : www.cdpea.fr



Planning des formations – 2nd semestre 2014

FORMATION CONCEPTEUR EUROPÉEN BÂTIMENT PASSIF (CEPH)

Modules	Formation CEPH Fabrique 21 (session 19)	Formation CEPH Inter Forêt-Bois	Formation CEPH Fabrique 21 (session 20)	Formation CEPH Luxembourg
Le standard Bâtiment Passif®	26 août	16 septembre	23 septembre	2 octobre
L'enveloppe du bâtiment passif	27 août	17 septembre	24 septembre	3 octobre
Ventilation en bâtiment passif	28 août et 9 septembre	30 septembre et 1er octobre	25 septembre et 14 octobre	7 et 8 octobre
Production et alimentation de chaleur	10 septembre	14 octobre	15 octobre	9 octobre
Mise en application de la conception	11 septembre	15 octobre	16 octobre	17 octobre
L'outil de conception PHPP	30 septembre	29 octobre	18 novembre	28 octobre
Le calcul économique	1er octobre	30 octobre	19 novembre	29 octobre
Complément de formation	2 octobre	12 novembre	20 novembre	13 novembre
Répétitorium	3 octobre	13 novembre	21 novembre	14 novembre
Date d'examen	18 octobre	5 décembre	5 décembre	5 décembre

FORMATIONS PHPP ET PONTS THERMIQUES

	Formation PHPP CDPEA	Formation Ponts Thermiques Abibois
PHPP	5 et 6 juin	
Ponts Thermiques		23 et 24 septembre

Veuillez noter que les dates ci-dessus ne sont pas exhaustives et peuvent être sujettes à modification.

Retrouvez l'intégralité des dates et des centres de formations sur le site www.lamaisonpassive.fr dans la rubrique *Les Formations*.

Comment vous inscrire et faire financer votre formation ?

Vous souhaitez participer à une formation ? Retrouvez ci-dessous tous les détails nécessaires pour procéder à votre inscription, et pour faire prendre en charge du coût de la formation.

S'INSCRIRE À UNE FORMATION

Voici les étapes à effectuer pour compléter votre inscription aux différentes formations :

- Rendez-vous sur le site www.lamaisonpassive.fr
- Accédez à la rubrique *Les Formations*, puis sélectionnez la formation à laquelle vous souhaitez participer (CEPH, CEPH+, CEPH-A, PHPP ou Ponts Thermiques)
- En bas de l'article sélectionné, téléchargez le formulaire d'inscription
- Imprimez-le, puis retournez-le rempli par courrier accompagné d'un chèque (montant indiqué sur les formulaires) à l'ordre de « La Maison Passive Service », au 110 rue Réaumur, 75002 Paris, ou par virement

FINANCER SA FORMATION

Il est possible de faire financer sa formation par le biais de différentes procédures d'aide.

Chacune des formations proposées est éligible, selon votre statut, au titre de la prise en charge :

- **Par un OPCA** (Organisme Paritaire Collecteur Agréé) : Opcalia, Fafiec, etc. Se renseigner auprès de son comptable et faire la demande un mois et demi avant la formation
- **Par le FIF PL** (Fonds Interprofessionnels de Formation des Professionnels Libéraux) : si vous êtes un indépendant ou un membre des professions libérales, les modalités sur www.fifpl.fr
- **Par PÔLE EMPLOI :** plus d'informations auprès de votre conseiller ou sur www.pole-emploi.fr
- **Par le DIF** (Droit Individuel de Formation) : si vous êtes salarié et en poste depuis au moins 1 an. La prise en charge est possible également pour les CDD, temps partiels et intérimaires : modalités disponibles sur www.travail-emploi.gouv.fr



POUR PLUS D'INFORMATIONS, VEUILLEZ CONTACTER

Madame Pascale POINSARD
admin@lamaisonpassive.fr
01 45 08 13 35

La Maison Passive est un organisme de formation accrédité, créé en 2009 afin de former les professionnels du bâtiment aux spécificités de la construction passive.

Elle dispense un éventail de formations dédié à cette technique constructive : Concepteur Européen Bâtiment Passif, logiciel PHPP, logiciel Psi.

La Maison Passive est le seul organisme en France à délivrer le diplôme de Concepteur Européen Bâtiment Passif.

La Maison Passive
110, rue Réaumur
75002 PARIS

01 45 08 13 35
lamaisonpassive.fr

